März / T

Wartungsvorschrift
für das Flugzeug
Il-62

Fachbereich Triebwerk

INTERFLUG
Gesellschaft für internationalen Flugverkehr m.b.H.
Hauptprüfleiter

Mrz 17

Wartungsvorschrift
für das Flugzeug
Il-62

Fachbereich Triebwerk

INTERFLUG
Gesellschaft für internationalen Flugverkehr m.b.H.
Hauptverwaltung

Gültig für die INTERFLUG
ab 1. September 1971
Die Wartungsvorschrift, Ordnungs-Nummer
BB-IL 62-4/129 tritt damit außer Kraft.

gez. Wenzel
Dipl.-Ing.
Hauptprüfleiter

Herausgeber: INTERFLUG - Technische Dokumentationsstelle - Berlin-Schönefeld
August 1971

Ordnungs-Nummer: BB-IL 62-4/217 Ag/13D/52/71 TDZL

Änderungsverzeichnis zur Wartungsvorschrift für das Passagierflugzeug Il-62, Fachgebiet Triebwerk, Ordnungs-Nummer: Il-62-4/217

Nr. der Änderung	verbindlich ab	Ordnungs-Nummer	Änderungsbetreff
31	19.09.80	Il-62-4/803	Auswechseln der Seiten: 15/16, 17/18, 24a/24b, 28c/28d, 35/35, 35/35, 37/-
32	01.04.81	Il-62-4/834	Auswechseln der Seiten: 6a/6b, 7/8, 13/14, 17/18, 21/22, 23/24, 24a/24b, 25/26, 26a/26b, 28c/28d. 28c/28d, 31/-
33	01.10.81	IL-62-4/844	Auswechseln der Seiten: 9/10, 10-1

Änderungsverzeichnis zur Wartungsvorschrift für das Passagierflugzeug IL-62, Fachgebiet Triebwerk, Ordnungs.-Nummer 88-IL 62-4/217

Nr. der Änderung	Verbindlich ab	Ordnungs-Nummer	Änderungsbetreff
17	1.10.76	IL-62-4/612	Auswechseln der Seiten: 11/12, 14a/14b, 26c/26d
18	1.06.77	Il-62-4/659	Auswechseln der Seiten: 3/4, 9/10, 11/12, 12a/-, 13/14, 17/18, 19/20, 20a/20b, 20c/20d, 21/22, 22a/22b, 23/24, 25/26, 26-1/-, 26a/26b, 26c/-, 26e/-, 27/28
-	-	-	Hinzufügen der Seiten: 28a/-
19	24.10.77	IL-62-4/681	Auswechseln der Seiten: 3/4, 9/10, 12a/-, 13/14,19/20, 23/24, 26a/26b, 27/28, 29/30, 31/-,
			Hinzufügen der Seiten: 28e/28b, 28c/28d, 28e/28f, 33/34
20	01.01.78	IL-62-4/687	Auswechseln der Seiten: 7/8, 9/10, 12a/-, 17/18, 20a/-, 21/22, 23/24, 25/26, 26a/26b, 26e/-, 31/-
21	01.02.78	IL-62-4/690	Auswechseln der Seiten: 13/14, 22e/22b
22	01.02.78	IL-62-4/701	Auswechseln der Seiten: 7/8
23	01.06.78	I162-4/727	Auswechseln der Seiten: 3/4, 12a/-, 13/14, 17/18, 19/20 23/24, 26a/26b, 26c/-, 28c/28d Hinzufügen der Seite: 28g/-

Änderungsverzeichnis zur Wartungsvorschrift für das Passagierflugzeug IL-62, Fachgebiet Triebwerk, Ordnungs-Nummer 88-IL 62-4/217

Nr. der Änderung	verbindlich ab	Ordnungs-Nummer	Änderungsbetreff
24	14.06.78	IL-62-4/735	Auswechseln der Seiten: 25/26, 26c/-, 28a/28b, 28c/28d, Hinzufügen der Seiten: 35/-
25	28.11.78	Il-62-4/747	Auswechseln der Seiten: 11/12, 20a/20b, 20c/20d, 21/22, 26a/26b, 28c/28d Hinzufügen der Seiten: 18a/-
26	01.03.79	Il-62-4/757	Auswechseln der Seiten: 3/4, 5/6, 7/8, 13/14, 14a/14b, 21/22 Hinzufügen der Seiten: 6a/6b, 6c/6d, 6e/6f, 6g/6h, 61/-
-	-	-	
27	01.09.79	Il-62-4/766	Auswechseln der Seiten: 3/4, 10a/10b, 13/14, 17/18, 20c/20d, 21/22, 23/24, 25/26, 26a/26b, 26c/-, 28c/28d, 31/-, 35/36,
-	-	-	Hinzufügen der Seite: ~~27/-~~ Entfallen der Seite: 10c/-
28	11.12.79	Il62-4/786	Auswechseln der Seiten: 6c/6d
29	01.04.80	Il-62-4/791	Auswechseln der Seiten: 11/12,12a ~~13/14, 17/18, 19/20, 21/22, 23/24, 24a/24b, 25/26, 26a/26b, 26c/26d, 28c/28d~~
30	01.07.80	Il62-4/798	Auswechseln der Seiten: ~~3/4, 17/18,~~ (19/20) ~~23/24, 24a/24b, 25/26, 26a/26b, 26c/26d~~, (27/28, 28a/28b)

Inhalteverzeichnis

		Seite
1.	Allgemeines	5
2.	Grundsätze und Vorschriften bei Arbeiten am Flugzeug	6a
2.1.	Allgemeine Grundsätze und Vorschriften	6a
2.2.	Grundsätze und Vorschriften bei Arbeiten am Flugzeugtyp Il-62	6e
2.3.	Grundsätze und Vorschriften auf dem Fachgebiet Triebwerk	6g
3.	Festlegung der Wartungeformen	7
3.1.	Inspektion I	7
3.2.	Inspektion II	8
3.3.	Inspektion III	8
3.4.	entfällt	
3.5.	Abschlußarbeiten	9
3.6.	Periodisch-technische Wartung	9
3.7.	Absteckarbeiten	10
4.	Wartungsarbeiten der Inspektion I, II, III	10a
4.1.	Vorbereitungsarbeiten	10a
4.3.	Arbeiten der Inspektion I, II, III, Triebwerksanlage	11
4.4.	Abschlußarbeiten	14
4.5.	Startvorbereitungen	14a

		Seite
5.	Periodische Kontrollen	16
5.1.	Vorarbeiten	16
5.2.	Triebwerksanlagen	17
5.3.	Hilfsenergieanlage	26
6.	Wartungsarbeiten bei der Sonderkontrolle nach:	28
	- Rückwärtsbugsieren mit unzulässig großem Stoß nach Abscheren des Sicherungsbolzens und weiterem Rückwärtsbugsieren	
	- Flug bei starker Böigkeit/Turbulenz	
	- Landung mit unzulässig großer Landemasse	
	- Landung mit unzulässig großer Kraftstoffmasse	
	- Landung mit unzulässig großem Landestoß	
	- Aufsetzen vor der SLB	
	- seitliches Herausrollen von der SLB	
	- Überrollen der SLB	
	- seitlichem Herausrollen vom Rollweg	
7.	Arbeiten nach Triebwerkswechsel nach dem ersten Linienflug	
8.	Arbeiten nach automatischem Abstellen des TW durch die Schutzanlage beim Anlassen bzw. im Fluge	
	Anlage 1	
9.	Wartungsarbeiten nach Blitzschlag und elektrostatischer Entladung	
10.	Wartungsarbeiten nach Sandsturm	
11.	Wartungsarbeiten am Triebwerk nach Ansprechen der Signalisation "Überhitzung der Lager".	

1. Allgemeines

Diese Vorschrift beinhaltet eine Aufstellung aller Arbeiten auf dem Fachgebiet Triebwerk, die zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Flugzeuges Il-62 erforderlich sind.
Die Wartungsvorschrift ist als verbindliche Arbeitsunterlage für das technische Personal, das die Grunderlaubnis für die Wartung des Flugzeuges erworben hat, bestimmt.
Sämtliche Arbeiten sind unter Einhaltung der Arbeits- und Brandschutzordnungen der INTERFLUG durchzuführen.
Die Beschäftigten sind bei der Arbeitsunterweisung durch die Aufsichtsführenden (Meister) auf die Einhaltung der folgenden Anordnungen bzw. Instruktionen und Vorschriften hinzuweisen.

ASAO 1 - Allgemeine Vorschriften
ASAO 12/3 - Arbeiten mit ausziehbaren Leitern
ASAO 330 - Benutzung von Fallschutzmitteln
ASAO 728 - Kennzeichnung der Löse- oder Verdünnungsmittel sowie der Erzeugnisse, in denen Löse- oder Verdünnungsmittel enthalten sind
ASAO 840/1 - Druckgefäße
ASAO 850 - Verkehr mit brennbaren Flüssigkeiten
ASAO 906 - Bewegliche Arbeitsbühnen
ASAO 908 - Hebezeuge und Anschlagmittel
ASAO 918 - Lastaufnahmemittel
ABAO 31/2 - Feuer- und explosionsgefährdete Betriebsstätten
ABAO 381 - Flugplätze und Flugplatzanlagen der zivilen Luftfahrt
ABAO 382 - Betanken von Luftfahrzeugen in der zivilen Luftfahrt
ABAO 613/1 - Auftragen von Anstrichstoffen

ABAO	900/1	- Elektrische Anlagen
AO	323	- Festlegung der feuer- und explosionsgefährdeten Betriebestätten (Abschnitt I Luftfahrzeuge)
AO	324	- Funktionsprüfung der Triebwerke
AO	73	- Erlaubnisordnung
AO	94	- Meldeordnung
AO	99	- Sicherung von Luftfahrzeugen vor feindlichen und anderen kriminellen Handlungen
AO	113	- Anordnung über den Verfahrensweg zur Erfassung, Führung und Weitergabe technischer Daten und Unterlagen der Flugzeuge einschließlich ihrer Aggregate und Geräte
GBL	99/69	- Strahlenschutzverordnung
Blatt 6 der TGL 177.001		- Luftfahrt, Technologische Wartung - Richtlinien für Flugzeugmechanikar
AO	195	- Ordnung über den Umgang mit Losteilen von Verkehrsflugzeugen
ASAO	383	- Sauerstoff und Sauerstoffausrüstung für die Sauerstoffbeatmung bei Flug- und Fallschirmsprungeinsätzen in der zivilen Luftfahrt
AO	322	- Einsatz pyrotechnischer Erzeugnisse
AO	309	- Regelung der ärztlichen Einstellungs-, Wiederholungs- und Sonderuntersuchungen zum Nachweis der Tauglichkeit und Eignung der Beschäftigten
AO	3 v. 01.07.1973	- Umgang mit Vereisungssignalisatoren

BAO 223 - Anordnung über sicherheitstechnische Maßnahmen des Verkehrsflugzeuges
AWBL-P9/74 - Schalthandlungen im Cockpit von Luftfahrzeugen
OT 4/6 - Vorschriften für die Qualitätssicherung
DV 75 - Nachrichtenwesen der INTERFLUG
AO 130 - NachrichtenÜbermittlung zur Abwicklung des Transportprozesses

2. Grundsätze und Vorschriften bei Arbeiten am Flugzeug

2.1. Allgemeine Grundsätze und Vorschriften

2.1.1. Arbeiten am Flugzeug sind ohne schriftliche Arbeitsunterlagen (Beanstandungsbericht, Wartungsdokumentation nach Pkt. 1.3., Weisung 6 / FT) nicht gestattet.

2.1.2. Alle in der vorliegenden Wartungsvorschrift aufgeführten Arbeiten sowie die Arbeiten zur Beanstandungsbehebung und Bulletindurchführung sind unter Beachtung der gültigen Betriebsvorschrift, des Schmierplanes und unter Einhaltung der von der SLI, der TPV, dem Direktor Flugtechnik und der Abteilung IT herausgegebenen Dokumentation (Vorschriften, Technische Anweisungen, Änderungsanweisungen, WartungshandbÜcher) durchzuführen.

2.1.3. Grundsätzlich ist jede von der Besatzung oder vom technischen Personal festgestellte Beanstandung vor der Freigabe des Flugzeuges zu beheben.
Kann die Beanstandung nicht auf der Grundlage der vorhandenen technischen und technologischen Dokumentation behoben werden, ist nach Anweisung B - A - 8/29 zu verfahren.
Starts von Flughäfen außerhalb des Flughafens Berlin-Schönefeld mit defekten Geräten und Anlagen erfolgen in Übereinstimmung mit der Richtlinie über den Flugeinsatz von Luftfahrzeugen mit technischen Mängeln.

2.1.4. Vom technischen Personal festgestellte Beanstandungen sind nach Weisung 6/FT, 2. Ausgabe, Pkt. 1.2.5. und 1.3.5. in die Betriebsaufzeichnungen des Flugzeuges einzutragen.

2.1.5. Bei der Durchführung von prüfpflichtigen Arbeiten ist ein Vertreter der Technischen Prüfung hinzuzuziehen.
Kontrollpflichtige Arbeiten können außer von Mitarbeitern der Technischen Prüfung auch von Mitarbeitern mit der gleichen oder höheren Erlaubnisklasse abgenommen werden.

2.1.6. Arbeiten am Flugzeug dürfen nur unter Verwendung speziell dafür vorgesehener, zugelassener Bordgeräte, Werkzeuge, Prüfgeräte, Meß- und Hilfsmittel durchgeführt werden, die sich in einem einwandfreien technischen Zustand befinden.

2.1.7. Wenn bei Wartungsarbeiten die Stellungen bestimmter Bedienungselemente nicht verändert werden dürfen, sind an den entsprechenden Schaltern und Hebeln im Cockpit Warntafeln anzubringen.

2.1.8. Während der Durchführung von periodischen Kontrollen sind die von der Abt. LK/TN angewiesenen Geräte, Aggregate und Bauteile zu wechseln (Gerätewechselanweisung).

2.1.9. Es dürfen nur solche Geräte, Aggregate und Bauteile eingebaut werden, die in der Typenbezeichnung, Modifikation und Serienbezeichnung bzw. nach der Materialschlüsselnummer mit dem ausgebauten Erzeugnis übereinstimmen.
Abweichungen sind durch die Abteilung IT in Abstimmung mit der Abteilung TP im einzelnen festzulegen.

2.1.10. Beim Wechsel von Geräten, Aggregaten und Bauteilen sind die Halterungen, Leitungsanschlüsse und Verbindungselemente sichtzuprüfen. Die Hinweise in der betreffenden technischen Dokumentation zur Montage/Demontage sind zu beachten.

2.1.11. Bei einem Wechsel und bei der Regulierung von Bauteilen und Aggregaten in Anlagen für die Steuerung der Triebwerke, Ruder, Trimmer, Landeklappen, Fahrwerke, Bugradlenkung, Klimaanlage und Anlagen, bei denen eine Stellungsanzeige oder Signalisation erfolgt, ist die Funktionsprüfung der Anlagen in Anwesenheit eines Vertreters des betreffenden Fachgebietes bzw. der Techniechen Prüfung durchzuführen.

2.1.12. Zur Prüfung der Bauteile, Geräte und Ausrüstungen unter Spannung sind nur die Außenbordstromquellen zu verwenden. Nach Abschluß der Arbeiten ist das Bordnetz abzuschalten, sofern nicht unmittelbar weitere Arbeiten von anderen Mitarbeitern durchgeführt werden.

2.1.13. Der Stecker der Außenbordstromquellen darf nicht abgeschlossen bzw. abgezogen werden, wenn die Außenbordsteckdose in den Bordnetzstromkreis eingeschaltet ist.

2.1.14. Vor dem Be- und Enttanken sind das Bordnetz und die zur Kontrolle benötigten Anlagen einzuschalten.
Während des Be- und Enttankens der Kraftstoffbehälter dürfen keine Schaltvorgänge an den Außenbordstromquellen vorgenommen werden. Am Bordnetz sind nur Schaltvorgänge zulässig, die zum Ent- und Betanken unbedingt notwendig sind.

2.1.15. Werden Verbindungs- und Lagerstellen von Aggregaten und Bauteilen getrennt, so sind die Einzelteile vor der Montage gemäß den Bedingungen des gültigen Schmierplanes abzuschmieren.

2.1.16. Alle getrennten elektrischen Steckverbindungen sind beim Anschließen bis zum Anschlag handfest anzuziehen und mit Ausnahme fachspezifischer Festlegungen zu sichern.

2.1.17. Die Außenhaut des Flugzeuges (Tragflächen, Rumpf, Höhenflosse, TW-Gondeln) darf nicht betreten werden, wenn sie durch Sand o. ä. verschmutzt ist.
Das Betreten ist nur mit sauberem, weichem Schuhwerk gestattet.
Das Überschreiten des Rumpfes von einer TW-Gondel zur anderen ist verboten.

2.1.18. Leitern und andere Arbeitsgeräte dürfen nur mit Schutzpolsterung an das Flugzeug angelegt werden.
Flugzeugbauteile und Geräte dürfen nur auf Schutzunterlagen im Flugzeug oder auf der Außenhaut abgelegt werden.

2.1.19. Der Arbeitsplatz ist sauberzuhalten.
Verschleißteile sowie Drahtreste sind während der Arbeiten zu sammeln und nach Abschluß in die vorgesehenen Behälter außerhalb des Flugzeuges abzulegen.

2.1.20. Nach Abschluß jedes Arbeitspunktes der Wartungedokumentation sind am Arbeitsplatz eine Fremdkörperkontrolle und eine Werkzeugkontrolle durchzuführen.

2.1.21. Wird mehr als ein Schlauch oder Rohrleitungsanschluß abgeschraubt und ist ein Vertauschen dieser beim Anschrauben aufgrund gleicher Anschlußabmessungen möglich, ist durch den Arbeitsausführenden vor der Demontage im Beanstandungsbericht zweifelsfrei die Zuordnung der Anschlüsse aufzuschreiben.
Es sind dazu Stutzenbezeichnungen, Zeichnungsnummern, Rohrleitungskennzeichnungen (Farbmarkierungen) usw. zu verwenden.

2.2. Grundsätze und Vorschriften bei Arbeiten am Flugzeugtyp Il-62

2.2.1. Anschluß der Außenbordspannungequellen und einschalten des Bordnetzes

- Vor Anschluß einer Außenbordspannungsquelle sind die Steckerstifte am Flugzeug, die Buchsen der Steckdosen der Außenbordgeräte für Gleich- und Wechselstrom sowie die Oberflächen der Isolierkörper auf einwandfreien Zustand und Sauberkeit zu überprüfen.
  Beschädigte, stark verschmutzte oder korrodierte Steckverbindungen dürfen nicht benutzt werden.
  Die Schalter und Umschelter aller Verbraucher in der Besatzungskabine müssen ausgeschaltet sein.
  Auf der Energiekontrolltafel (024) müssen die Schalter der Generatoren, die Schalter für Parellelbetrieb der Generatoren, der Schalter "Pantry" und der Umformer PO-750A ausgeschaltet sein.
  Der Umschalter "RAP eingeschaltet - abgeschaltet - Bord" (links 024) muß sich in Stellung "abgeschaltet" befinden.
  Der Schalter "RAP eingescheltet" (rechts 024) muß ausgeschaltet sein.
  Die Sicherungsautomaten "Gleichrichter" auf der Tafel "21" des Navigators müssen eingeschaltet sein.
- Anschluß der Außenbordspannungsquellen
- Nach Anschluß der Außenbordspannungsquellen sind diese entsprechend den Bedienungsvorschriften einzuschalten.
- Zuschalten des Bordnetzes

2.2.1.1. Gleichspannung

- Wahlschalter Voltmeter in Stellung "RAP".
- Die Spannung muß 27 V ± 10 % betragen.
- Umschalter "RAP eingeschaltet - abgeschaltet - Bord" in Stellung "RAP". Die grüne Signallampe "RAP eingeschaltet" leuchtet auf.

2.2.1.2. Wechselspannung

- Wahlschalter Voltmeter in Stellung "RAP".
  Leiterspannungen überprüfen, die Spannung muß 200 V ± 4 V betragen.
- Wahlschalter "Frequenz 4. Gen. - RAP" in Stellung "RAP". Die Frequenz muß 400 Hz ± 8 Hz betragen. Nach Überprüfung Wahlschalter wieder in Stellung "4. Gen." bringen.
- Akkumulatoren 1 bis 4 einschalten. Umschalter "RAP - eingeschaltet - abgeschaltet - Bord" (links 024) in Stellung "Bord". Ist eine Gleichspannungsquelle bereits angeschlossen, Umschalter in Stellung "RAP eingeschaltet" und Akkumulatoren nicht einschalten.
- Schalter "RAP eingeschaltet" (rechts 024) einschalten. Die grüne Signallampe leuchtet auf.
- Ist keine Gleichspannungsquelle angeschlossen, sind die Gleichrichterblöcke "Navigator" und "Funker" einzuschalten und zum Bordnetz zuzuschalten. Die Belastung ist anhand der Amperometer zu kontrollieren. Die minimale Belastung je Gleichrichter beträgt 20 A, die maximale 200 A.
- Die Akkumulatoren 1 bis 4 sind auszuschalten.
- Vor Abschalten der Wechselspannungsquelle sind die Gleichrichterblöcke zunächst vom Netz und danach abzuschalten.

Achtung! Es ist verboten, die Steckverbindungen (Gleich- und Wechselspannung) der Außenbordgeräte zu trennen, wenn die gelben Signallampen leuchten, die sich neben den Steckdosen am Flugzeug befinden!

2.2.2. Das Einschalten der Hauptbeleuchtung (Leuchtstoffröhren) bei Kabinentemperaturen unter + 5 °C ist grundsätzlich verboten.

2.2.3. Es ist ohne besonderen Auftrag grundsätzlich verboten, die Triebwerksbedien- sowie Schubumkehrhebel zu bedienen. Bei einer Störungsbehebung an den genannten Anlagen sind nachfolgende Sicherheitsmaßnahmen unbedingt einzuhalten:

Vor der Betätigung der Triebwerksbedien- und des Schubumkehrhebels sich überzeugen, daß die Sicherungsautomaten Spoiler "Haupt", "Not" auf der zentralen Gleichstromverteilertafel des Funkers ausgeschaltet und die Spoiler eingefahren sind. Für den Zeitraum der Betätigung der genannten Hebel ist der Ein- und Ausfahrbereich der Spoiler durch zusätzliche Sicherungsposten abzusichern. Bei Wartungsarbeiten, die sich über einen längeren Zeitraum erstrecken, ist durch die PA Hydraulik das Elektromagnetventil GA - 142/2 der Spoilersteuerung mechanisch zu arretieren. Die Sicherungsposten können dann entfallen.

2.3. Grundsätze und Vorschriften auf dem Fachgebiet Triebwerk

2.3.1. Erläuterung der Sichtprüfung

Die mit Sichtprüfung benannten Arbeiten beinhalten im einzelnen:

A, B - Sichtprüfung von Aggregaten, Baugruppen - z.B. Teile des Triebwerkes, Gehäuse von Aggregaten, Schmierstoff-, Kraftstoff-, Heißluftanlagen

A – Sichtprüfung verringerter Umfang auf:
- Sauberkeit der Oberfläche
- sichtbare Beschädigungen
- Verstopfung von Drainageöffnungen
- äußere Dichtheit (Leckstellen)
- richtige Lage und zuverlässiger Verschluß sämtlicher Deckel, Wartungsluken, Hauben, Intaktheit der Verschlüsse

B – Sichtprüfung erweiterter Umfang auf:
- Verformung
- Kratzer
- Risse
- Risse in Schweißnähten
- Verschleiß und Spiel
- gelockerte und fehlende Niete
- Korrosion
- Rohrverbindungen und richtiges Befestigen der Rohre und Schellen sowie deren Fixierung in den vorgegebenen Stellungen; Unversehrtheit der Massebänder
- Sauberkeit, Vorhandensein von Fremdkörpern
- gelockerte und fehlende Schrauben
- Verstopfung von Drainageöffnungen
- Durchschläge
- ordnungsgemäße Befestigung

C - Sichtprüfung von Filtergehäusen und -einsätzen auf:
- Befestigung
- Sauberkeit, Vorhandensein von metallischen und nichtmetallischen Teilchen, Einsätze reinigen
- Beschädigung und Riese
- Dichtheit
- beschädigte Dichtungen
- richtiger Einbau

D - Sichtprüfung von Steuerungsteilen (Triebwerksbedienung)
- Sauberkeit
- Spiel
- Deformation
- Beschädigungen
- Korrosion
- Verschleiß
- Befestigung eller Verbindungen, Intektheit der Sicherungen
- Schwergängigkeit, Fremdgeräusche

E - Sichtprüfung von Teilen aus Gummi (Schläuche, Muffen, Abdichtungen)
- Risse
- Verdrehen
- Elastizität
- Dichtheit
- Befestigung der Verbindungen
- Beschädigung der Verkleidung

- richtiger Einbau
- Leckstellen

F - Systeme und Baugruppen werden überprüft auf:
- Funktionstüchtigkeit
- Arbeitsfähigkeit
- Fremdgeräusche
- Übereinstimmung der Parameter
- Signalisation
- Dichtheit

In den Sichtprüfungen sind nur die hauptsächlichsten Prüfungen aufgezählt (was wird überprüft: Sauberkeit, Korrosion usw.), die entweder auf jedes Objekt der Sichtprüfung Anwendung finden oder auf bestimmte, unabhängig vom Objekt.

3. Festlegung der Wartungsformen

3.1. Inspektion I (J I)

Die Inspektion I ist nach jeder Landung des Flugzeuges durchzuführen, wenn vor dem nächsten Start keine höhere Wartungsform (J III, periodisch-technische Wartung) erforderlich ist.

Anmerkung: 1. Bei Schul- und Trainingsflügen ist die Inspektion I während des Nachtankens, jedoch mindestens nach 2 bis 3 Fh bzw. 8 bis 12 Landungen durchzuführen.

2. Nach Beendigung des Schul- oder Trainingsprogrammes ist eine J I durchzuführen.

3.2. Inspektion II (J II)

1. Die Inspektion II ist vor dem Start durchzuführen, wenn dieser später als 24 Stunden nach
   - der letzten Landung oder
   - dem Abschluß einer Inspektion III oder
   - dem Abschluß einer periodisch-technischen Wartungsform erfolgt.
2. Die Inspektion II gewährleistet die Bereitschaft des Flugzeuges zum Flug im Verlaufe von 24 Stunden nach Abschluß der Kontrollarbeiten.

3.3. Inspektion III

Die Inspektion III ist nach jeweils 75 + 10 Flugstunden oder nach einer Zeit von 30 + 6 Tagen durchzuführen.

Im einzelnen werden bezeichnet:

I III/1 nach 75 + 10 h

I III/2 nach 150 + 10 h

I III/3 nach 225 + 10 h

3.4. entfällt

3.5. Absteckarbeiten

3.5.1. Vor dem Start

Die Blindverschlüsse des stat. und dyn. Systems sind erst 45 min. vor dem Abrollen des Luftfahrzeuges zum Start zu entfernen.

3.5.2. Nach der Landung

Sofort nach der Übernehme des Lfz. durch die Technische Abfertigung und Zugang zu den Losteilen ist das stat. und dyn. System abzustecken.

Anmerkung: Die Staurohre und die statischen Öffnungen dürfen nur mit Blindverschlüssen verschlossen werden, die mit einer Druckausgleichsbohrung versehen sind, die vor dem Abstecken auf Durchgängigkeit zu kontrollieren ist.

3.5.3. Bei Zwischenlandungen im Ausland

Bei Zwischenlandezeiten $\leq$120 min. ist keine Absteckung des stat. und dyn. Systems erforderlich, sofern nicht die Voraussetzungen des Punktes 3.5.7. zutreffen.

3.5.4. Bei Wartungsarbeiten

Die Blindverschlüsse des stat. und dyn. Systems sind erst unmittelbar vor Beginn und sofort nach Beendigung von Wartungsarbeiten am stat. und/oder dyn. Syetem zu entfernen bzw. aufzustekken.

3.5.5. Übergabe/Übernehme von Lfz.

Beim Rangieren von Lfz., sowie bei Übergaben/Übernahmen het das stat. und dyn. System grundsätzlich abgesteckt zu sein.

3.5.6. Bei einer Standzeit über 120 min sind:

die FW-Sicherungsstifte einzusetzen und die TW-Einläufe, die Schubrohre, das Abgasrohr der TA-6-Anlage und der Anstellwinkelgeber DUA-9R mit einer Schutzkappe zu verschließen bzw. abzustecken.

3.5.7. Bei starken Schnee- und Regenfällen und bei Sandsturm sind unmittelbar nach der Landung die Blindstopfen der Wärmeübertragereingänge einzusetzen, die Oberteile der Schubumkehranlage (wenn vorhanden) abzudecken und die in den Punkten 3.5.2. und 3.5.6. aufgeführten Absteckarbeiten durchzuführen.

3.5.8. Bei einer geplanten Standzeit von mehr als 10 Tagen im Freien ist das Flugzeug nach der unter Pkt. 16 der Zelle WV IL-62/IL-62M aufgeführten Losteilliste abzustecken.

3.6. Abschlußarbeiten gemäß Pkt. 4.4. der Wartungsvorschrift. Diese Arbeiten werden durchgeführt, wenn das Flugzeug nach dem Flug oder nach einer periodisch-technischen Wartung abgestellt wird.

3.7. Periodisch-technische Wartung

Die Durchführung der einzelnen Wartungsformen erfolgt in Abhängigkeit von:

a) den geleisteten Flugstunden;

b) der kalendermäßigen Frist.

Bei Erreichen eines dieser Kriterien ist die entsprechende Wartungsform durchzuführen.

3.7.1. Im einzelnen ist festgelegt:

Wartungsform		max. zulässiger Einsatz		Durchführung der Wartungsform
Art der Wartg.	Flugstd. [Fh]	Flugstunden [Fh]	kalendermäßige Frist	
B_1	300	300+30	4 + 1 Monat	nach Indienststellung nach der letzten Wartungsform C oder GÜ
B_2	600	300+30 nach B_1	4 + 1 Monat nach B_1-Kontr.	
B_3	900	300+30 nach B_2	12 + 1 Monat	"
B_4	1200	300+30 nach B_3	4 + 1 Monat nach B_3-Kontr.	"
B_5	1500	300+30 nach B_4	4 + 1 Monat nach B_4-Kontr.	"
C	1800	300+30 nach B_5	24 + 1 Monat	"

Anmerkung: Die Einsatzfrist zwischen den Wartungsformen B_1 – B_5 und C von max. 330 Std. darf nicht überschritten werden.

3.7.2. Bei Schul- und Trainingsflügen erfolgt die Wartung der Fahrwerke, der Landeklappen und der Spoiler nach der Anzahl der beim Trainingsflug durchgeführten Landungen:

- nach 50 $\pm$ 5 Landungen in Form einer B_1-Kontrolle
- nach 130 $\pm$ 10 Landungen in Form einer B_3-Kontrolle

4. Wartungsarbeiten der Inspektion I, II und III

4.1. Vorbereitungsarbeiten

4.1.1. Feuerlöscher aufstellen

4.1.2. Vor und hinter die Räder der Hauptfahrwerke Bremsklötze legen. Kontrollieren, ob die Erdungsseile den Erdboden berühren.

4.1.3. Bei Vereisung der Behäutung des Flugzeuges, der Gondeleinläufe der Triebwerke, der Fenster der Besatzungs- und Passagierkabinen, der Antennen, der Spalten zwischen den Rudern und der Tragflächen bzw. dem Leitwerk, der Fahrwerke, der Schlösser der Fahrwerke, des Heckstützfahrwerkes sowie der Drainagestutzen sind Eis, Schnee oder Reif zu entfernen.
Bei Enteisung mit chemischen Mitteln sind die TW-Einläufe, die Schubrohre und die Schubumkehröffnungen fest zu verschließen, damit keine Enteisungsflüssigkeit in das Triebwerk gelangen kann.

4.1.4. Schutzbezüge und Blindverschlüsse vom Flugzeug entfernen.

4.1.5. Prüfen, ob die Arretierungsbolzen für die Bugradlenkung eingeschraubt und die Fahrwerksstifte eingesetzt sind.

4.1.6. Schalter und Bedienhebel in der Besatzungskabine müssen folgende Stellungen einnehmen:

- Ruder "arretiert"
- Brandhähne "geschlossen"
- Bedienhebel für Schubumkehr auf "positiver Schub" und gesichert
- Bedienhebel der Triebwerke auf "Stop"
- Heckstützfahrwerk "ausgefahren"

- Enthermetisierungshebel in Stellung "druckdicht"
- Notschalter für Spoiler in "Mittelstellung"
- Höhenflosse in 0^{o} -Stellung, Tableau "Höhenflosse nicht ausgeschlagen" leuchtet
- Standbremse "ein"
- Notausfahrhebel der Fahrwerke steht senkrecht und ist gesichert
- Druckschalter für "Ein- und Ausfahren" der Fahrwerke ist durch Kappe gesichert
- Notbremsschalter "aus" und gesichert
- alle Stromverbraucher "aus"
- Bordnetz auf"Außenbord;
- Schalter "Entbremsautomatik" in Stellung "Automat eingeschaltet" gesichert
- Notbremshebel gesichert
- der Bedienhebel der Landeklappe in Stellung "oben" (eingefahren)

4.1.7. Einsicht in die Beanstandungsbücher nehmen.

		I	II	III
4.3.	Arbeiten der Inspektion I, II und III Triebwerksanlage			
4.3.1.	Sichtprüfung der Triebwerksgondeln auf Risse, Beschadigungen sowie auf Kraftstoff-, Schmierstoff- und Hydraulikleckstellen.	x	x	x
4.3.2.	Vorleitapparat, 1. Verdichterstufe und Einlaufkanale auf Fremdkorper und Beschadigungen kontrollieren. Niederdruckrotor auf Leichtgangigkeit prüfen (bei t_H < (°C vor jedem Anlasser). Auf Dichtigkeit des vorderen Lagers des Niederdruckrotors achten! Ring für die Schaufelsicherung der Schaufeln des Laufrades der 1. Stufe des NDV auf Risse kontrollieren, Risse sind unzulassig.	x	x	x
	Anmerkung: Bei Schäden an den Laufschaufeln der 1. Verdichterstufe sind die Pkt. 5.2.4.1. und 5.2.4.2. der WV durchzuführen.			

	I	II	III
4.3.3.1. Sichtprüfung der Schaufeln der 3. Turbienstufe auf Schäden und Metallbeschlag.	-	-	x
4.3.3.2. Sichtprüfung des Abgassystems auf Festsitz, Risse und Verziehen; Schubumkehranlage sichtprüfen	-	-	x
Achtung! Die Pkt. 4.3.1. bis 4.3.3.2. müssen auch durchgeführt werden bei Benutzung der Schubumkehr bei v ≧ 120 km/h, z. B. Startabbruch, Rückwärtsrollen, Landung auf glatter SLB.			
4.3.4. Schmierstoffstand kontrollieren			
4.3.4.1. Nach Anzeigegerät im Cockpit den Schmierstoffstand ermitteln, bei Anzeige < 29 l ist nach Peilstab aufzufüllen.	x	x	-
4.3.4.2. Nach Peilstab den Schmierstoffstand ermitteln und den Vergleich zum Anzeigegerät im Cockpit durchführen (Toleranz ± 1 l). Auf 30 ± 1 l auffüllen, Sieb und Dichtung im Einfüllstutzen sichtprüfen.	-	-	x
Anmerkung: Bei stehendem Triebwerk kann max. 1 l in 24 h in das Triebwerk abfließen.			

		I	II	III
4.3.5.	Triebwerkshauben öffnen, Geräte, Rohrleitungen, Schläuche, Ummantelungsrohre für Elektroleitungen, Aggregate, Steuergestänge der Triebwerksbedienung auf Zustand, Festsitz und Abstand zueinander prüfen. Es dürfen sich keine Scheuerstellen bilden können. Rohrleitungsverbindungen auf Dichtigkeit sichtprüfen, Festsitz der Gitter der Schubumkehranlage kontrollieren. Einstellung und Leichtgängigkeit der Bedienhebel kontrollieren	-	-	x
4.3.6.	Das Spiel zwischen den Bandagestegen der Laufschaufeln der 1. Verdichterstufe mit Spion 0,05 mm prüfen. Es darf zwischen den Stegen kein durchgehendes Spiel über die gesamte Steglänge vorhanden sein. Das Spiel ist von allen Seiten des Steges durch Einschieben des Spions zu überprüfen.	-	-	x
	Anmerkung: Erst ab 4000 TW-Stunden.			
4.3.7.	Überprüfen, daß kein Schmierstoff aus der Dränage des Generators und der Turbine des IL 0-62M läuft. Mit Spezialschlüssel Hochdruckrotor durchdrehen und auf Leichtgängigkeit und Fremdgeräusche achten.	-	-	x

		I	II	III
4.3.8.	TA-6 auf Beschädigung und Leckstellen prüfen. Kraftstoff aus dem Filter 11-T030 ablassen. Verschluß des Ablaßhahnes und Sicherung von einem zweiten Kollegen überprüfen lassen und aktenkundig machen (Achtung! Ablaßschraube hat Linksgewinde).	-	-	x
	Anmerkung: Bei $t_H < 0$ °C vor jedem Anlassen Leichtgängigkeit des Rotors prüfen.			
4.3.9.	Schmierstoff des TA-6 auf $7_{-0,5}$ l auffüllen.	-	-	x
4.3.10.	Überprüfung des Abstandes aller Bauteile, Geräte, Aggregate, Rohrleitungen und Kabel des TA-6 untereinander, damit sich keine Scheuerstellen bilden können.	-	-	x
4.3.11.	Klappen des TA-6-Raumes auf Kraftstoff- und Schmierstoffspuren prüfen.	x	x	-
	Anmerkung: Bei t < 0°C vor jedem Anlassen Leichtgängigkeit des Rotors prüfen.			
4.3.12.	Kontrolle Hauptschmierstoffilter, Späneesignalisator und Magnetstopfen:			x
4.3.12.1.	Hauptschmierstoffilter ausbauen, prüfen, reinigen, Dichtung erneuern, einbauen. Sicheren Verschluß des Ablaßhahnes prüfen.			
	Anmerkung: Beim Einbau des HSS-Filters wird der Gehäusedeckel mit Ablaßhahn soweit nach linke gedreht (in Flugrichtung gesehen), bis der Ablaßhahn ca. 1-2 mm vor der Verschlußkappe des Ventils der Vordruckpumpe steht. Dann Filterbolzen mit 3 - 3,5 kpm anziehen und sichern.			
4.3.12.2.	Späneesignalisator ausbauen, prüfen, reinigen, Dichtung auf Unversehrtheit prüfen (evtl. erneuern). Mit Prüfdorn Ansprechen des Signalisators überprüfen.			

		I	II	III
4.3.12.3.	Magnetstopfen in der Rückleuflaitung des vorderen und dee hinteren Legere sowie em SS-Aggreget euebauen, prüfen, reinigen, Dichtung prüfen (evtl. erneuern) und einbeuen. Anmerkung: Nech Arbeiten en den Filtern iet der richtige Einbau, die Befeetigung der Filter, Verechluß dee Ableßhehnes und die richtige Sicherung von einem zweiten Kollegen zu kontrollieren und in den Wertungeunterlagen aktenkundig zu mechen.			
4.3.13.	Aue dem Ableßhehn dee Niederdruckkreftetoffilters 1,5 - 2 l Kondeneet ableeeen.	-	-	x
4.3.14.	Scheibe der 2. Turbinenetufe mit Gerät ЭИТ-СІМА auf Risee kontrollieren. Anmerkung: Ab 4000 TW-Stunden, bei TW mit Grundüberholung ab 3000 TW-Stunden nach der Grundüberholung durchführen. Achtung! Kontrolle nur bis zu einer Temperatur der Turbine von max. 45 °C möglich.	-	-	x
4.3.15.	Kontrolle des Schmierstoffes im PPO-62M auf Messingebrieb, dazu 0,5 l in ain sauberes Glae ablaesen. Bei Vorhendensein von Abrieb Wechsel des PPO-62M.		nach Anweisung	
4.4.	Abschlußerbeiten			
4.4.1.	Absteckerbeiten gemäß Punkt 3.7. durchführen.			
4.4.2.				
4.4.3.	Prüfen, ob die Standbremee eingeschaltet iet und die Ruder arretiert sind.			
4.4.4.	Prüfen, ob alle Stromverbraucher euegeechaltet eind und die Betätigungeechalter eich in Aegengeetellung befinden, Bordnetz euechalten, Außenbordstromquelle entfernen.			

4.4.5. Stopfen aus den Ablaßöffnungen der Einstiegtüren der Passagierkabinen entfernen. Türen, Fenster und Luken schließen.

4.4.6. Erdungsseile kontrollieren (Berührung mit dem Boden) bzw. Flugzeug erden.

4.4.7. Vor und hinter die Hauptfahrwerke Bremsklötze legen.

4.5. Startvorbereitungen
Die Arbeiten zur Gewährleistung des Abfluges werden unmittelbar vor jedem Start des Flugzeuges durchgeführt.

4.5.1. Bei Außenlufttemperaturen unter + 5 °C sind die Kabinen vor dem Einsteigen der Passagiere auf +15 °C vorzuwärmen. Bei Außenlufttemperaturen über +20 °C ist die Kabine zu kühlen.

4.5.2. Dokumentation überprüfen (Wartungskarten, Besatzungsbücher, Besatzungsberichte)

4.5.3. Nach dem Beladen Einstiegtüren und Frachtluken auf Beschädigung prüfen.

4.5.4. Folgendes überprüfen:
- Verschluß der Türen, Luken, Klappen und Handlochdeckel, soweit sie vom Boden aus im Sichtbereich des Kontrollierenden liegen
- der Arretierungsbolzen der Bugradlenkung muß eingeschraubt sein
- Planen müssen vom Flugzeug abgenommen sein

- Fahrwerkastifte müssen entfernt sein
- Sämtliche Blindstopfen und Sicherungsteile müssen entfernt sein
- Eis und Schnee müssen beseitigt sein

4.5.5. Prüfen, ob die Räder des Heckstützfahrwerks in Neutralstellung stehen und die Radachse sich hinter dem Federbeinzylinder befindet (es ist ein Ausschlag von der Neutralstellung um $\pm$ 30° zulässig).

4.5.6. Einlaufkanäle und Schubrohre auf Fremdkörper und Eis sichtprüfen. ND-Rotoren der Triebwerke und Rotor des TA-6 durchdrehen, auf Fremdgeräusche und Leichtgängigkeit prüfen. Wenn der ND-Rotor eingefroren ist, ist er mit Heißluft (max. 80 °C) aufzutauen. Anschließend beide Rotoren auf Leichtgängigkeit prüfen.

4.5.7. Triebwerke beim Anlassen beobachten.

4.5.8. Nach dem Anlassen auf Zeichen der Besatzung bzw. des Flugsteiglotsen Außenbordstromquelle bzw. Druckluftanschluß vom Flugzeug trennen und entfernen.

Achtung! Die Stecker der Außenbordstromquelle dürfen nicht unter Spannung getrennt werden.

4.5.9. Triebwerke auf Unregelmäßigkeiten (Geräusche, Austreten von Kraftstoff, Schmieröl usw.) prüfen.

4.5.10. Bremsklötze entfernen.

4.5.11. Flugzeug bis zum Wegrollen beobachten.

4.5.12. Dokumentation dem Meister übergeben.

5. Periodische Kontrollen

5.1. Vorarbeiten

Anmerkung: Vor dem Beginn der periodischen Kontrollen sind von der Abfertigung folgende Arbeiten durchzuführen.

5.1.1. Beim Abstellen der Triebwerke auf Fremdgeräusche achten.

5.1.2. Prüfen, ob die Erdungsseile an den Fahrwerken den Boden berühren.

5.1.3. Vor und hinter die Räder der Hauptfahrwerke Bremsklötze legen.

5.1.4. Das Heckstützfahrwerk muß vollständig ausgefahren sein.

5.1.5. Hauptfahrwerke und Bugfahrwerk durch Fahrwerksstifte sichern.

5.1.6. Blindverschlüsse, die gemäß Punkt 3.7. angebracht wurden, sind vor Beginn der periodisch-technischen Wartung vom Flugzeug zu entfernen.

5.1.7. Alle Punkte des Abschnittes 4.1.6. sind zu überprüfen.

5.1.7. Sessel der vorderen Passagier-FC-Kabine und der Besatzungskabine mit Schonbezügen versehen.

5.1.9. Toilettenanlage säubern und Fäkalienbehälter entleeren, Wasser aus den Wasserbehältern der Toiletten und des Bordbuffets ablassen.

5.1.10. Kraftstoffbehälter 5 (linke und rechte Fläche) und Nr. 6 sind betankt anzuliefern:
Mindestinhalt: Behälter Nr. 5 = 300 kg; Behälter Nr. 6 = 1000 kg.

5.1.11. Schnee, Eis und Reif sind vom Flugzeug zu entfernen.

5.1.12. Einsicht in die Beanstandungsbücher nehmen.

Position	Arbeiten	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	C	
5.2.	Triebwerksanlagen								
5.2.1.	Bei laufendem TA-6 die Dichtigkeit der Heißluftleitungen in der TW-Gondel, am TW und im Bereich des TA-6 überprüfen.		x	x	x	x	x	x	
5.2.2.	Einlaufkanäle der Triebwerke auf Fremdkörper, Verschmutzung und Beschädigung kontrollieren. Verwerfungen des Einlaufringes durch Überhitzung und lose Niete sind nicht zulässig. Zustand und Sitz der Dichtprofilgummie zwischen TW und Einlaufteil prüfen. Radialer Versatz des TW gegen die Strömung $\triangleq$ 1,5 mm, in Strömungsrichtung $\triangleq$ 4 mm zulässig.		x	x	x	x	x	x	
5.2.3.	Schaufeln des Eintrittsleitapparates auf Schäden und lose Niete sowie Risse kontrollieren. Laufrad der 1. Verdichterstufe auf Schäden (Verbiegungen, Schlagstellen, Risse, Kratzer) kontrollieren, auf Dichtigkeit des vorderen Lagers achten (zulässige Schäden siehe Anlage 1). Befestigung des Gesamtdruckgebers kontrollieren. Niederdruckrotor durchdrehen und auf Leichtgängigkeit und Fremdgeräusche achten. Das Nichtvorhandensein von durchgehendem Spiel zwischen den Bandagestegen mit Spion 0,05 mm prüfen. Ring der Schaufelsicherung und Schaufelfüße nach Reinigung auf Risse kontrollieren. Risse sind unzulässig.		x	x	x	x	x	x	

Position	Arbeiten	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	C	
	Anmerkung: Bandagespiel ab 1800 Std. Gesamtbetriebszeit kontrollieren.								
5.2.4.	Sichtkontrolle des Niederdruck-und Hochdruckverdichters durch die dafür vorgesehenen Sichtöffnungen.								
5.2.4.1.	Kontrolle der Schaufeln der 2. Stufe des Niederdruckverdichters auf Schäden.		x	x	x	x	x	x	
5.2.4.2.	Kontrolle der Rotorschaufeln der Verdichterstufen 4, 5, 7 und 9 auf Schäden		x	x	x	x	x	x	
	Anmerkung: Bei neuen noch zulässigen Schäden an den Stufen 1 und 2, wird zusätzlich Stufe 3e kontrolliert. Bei Schäden, die die Norm lt. Bull. 453 überschreiten, entscheidet eine Reperaturkommission und der Werksvertreter über den weiteren Einsatz des TW. (zulässige Schäden s. Anlage 1)								
5.2.5.	TW-Gondel innen und außen auf Spuren von Kraftstoff, Schmierstoff und Hydraulikflüssigkeit prüfen. Abstand der TW-Teile von der Gondel $\geq$ 10 mm, Abstand Schubrohr-Gondel oben und seitlich $\geq$ 15 mm, unten $\geq$ 50 mm.		x	x	x	x	x	x	
5.2.6.	Befestigung und Dichtheit der TW-Geräte kontrollieren. Auf Drainageaustritt aus dem Generatorantrieb, der Turbine des PPO-62M sowie der Hydraulikpumpe NP-25-5 achten. Bei der NP-25-5 ist ein Tropfen in 2 min. zulässig.		x	x	x	x	x	x	

Position	Arbeiten	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	G	
	Zusätzliche Halterung des Generators auf Festsitz prüfen, Spiel in den Streben ist unzulässig.								
5.2.7.	Rohrleitungen und Schläuche für Kraftstoff, Schmierstoff, Hydraulikflüssigkeit, Luft, Feuerlöschmittel, Elektroleitungen und Ummantelungsrohre für Elektroleitungen auf Dichtheit, Risse, Befestigung, Scheuerstellen und ausreichenden Abstand zu anderen Bauteilen prüfen. Abstand der Leitungen zu festen Bauteilen $\geq$ 5 mm, zu beweglichen Bauteilen $\geq$ 10 mm, Abstand der Rohre zueinander $\geq$ 5 mm. Kabelrohr 84.510.690 an der Verteilerleiste auf Bruch kontrollieren. Abstand zwischen PPO-Hutze und MKF-62 TB $\geq$ 5 mm.		x	x	x	x	x	x	
5.2.8.	TW-Mantel (besonders im Bereich des AU-8-4), mittleres Stützlagergehäuse, Schubdüse, Schubrohr, Mischer, Außenmantelring, Abdeckbleche im Außenstrom, Verschlußdeckel der Schubumkehrklappenlager, Abströmkegel, Gitter, Klappen und Verkleidung der Schubumkehr auf Fremdkörper, Befestigung, Risse, Schäden und Schmierstoffaustritt prüfen. Sichtprüfung der Niete Ø19.0855 am tragenden Ring der hinteren Lagerung auf Abplatzen der Nietköpfe, abgeplatzte Niete sind unzulässig. Zulässiges Radialspiel d. Dämpfer im Außen-		x	x	x	x	x	x	

Position	Arbeiten	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	C	
	strom radial 0,15 mm axial 0mm.								
5.2.9.	Sichtkontrolle der Anlaßrohrleitungen bis einschließlich Trennstelle in der Gondel und der Kompensatoren vor der Klappe 4084 (vor dem PPO-62M) sowie der Kompensatoren zur Heißluftentnahme für die Klimeanlage.		x	x	x	x	x	x	
5.2.10.	Sichtkontrolle der Kraftstoffleitungen im Gondelring und im Stiel (einschließlich Muffe) auf Dichtheit, Schäden und Befestigung durch die Wartungsluken.		x	x	x	x	x	x	
5.2.11.	Seite der TW-Bedienung an den Kompensationestreben prüfen. Gestänge und Hebel der TW- und Schubumkehrbedienung auf Schäden, zuverlässige Verbindung und Sicherung kontrollieren. Abstand der beweglichen Teile zu Teilen der Gondel $\geq$ 6 mm, zu TW-Teilen $\geq$ 10 mm. Gestänge müssen freigängig sein und dürfen nicht an Umlenkhebeln anschlagen. Gelenkverbindungen mit ZIATIM-201 fetten.		x	x	x	x	x	x	
5.2.12.	Einstellung und Leichtgängigkeit der Bedienhebel zwischen Anschlag "Stop" und "Start" prüfen. In den Endstellungen müssen die Bedienhebel gedrückt sein, der Hebel am ADT muß am Anschlag enliegen. Einstellung und Leichtgängigkeit dee Schubumkehrbedienhebels prüfen. Funktion der Sperre prüfen, die TW-Bedienhebel müs-		x	x	x	x	x	x	

Position	Arbeiten	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	C	
5.2.9.	Triebwerksmantel (speziell im Bereich des AY-8-4), mittleres Stützlagergehäuse, Schubdüse, Mischer, Außenmantelring, Ablaufkegel, Gitter, Klappen und Verkleidung der Schubumkehr auf Fremdkörper, Risse und Beschädigungen kontrollieren. Spiel der Gitteraufhängung prüfen. Folgende Defekte an der Schubumkehranlage sind zulässig: 1. Je ein Riß an jedem Leger der Kleppe bis 150 mm und ein Riß bis 300 mm an einer beliebigen anderen Stelle. Risse abbohren. Bei größeren Schäden Wechsel der Klappe oder Reperatur der Schäden. 2. Maximal zwei Risse bis 50 mm Länge an einer inneren Auflege 84.500.086 bis 089, 84.560.095 bis 098 mit Abbohren der Rißenden, bei längeren Rissen Wechsel der Auflagen zur Verstärkung des Schubumkehrrahmens. 3. Risse in den äußeren Auflagen 84.560.082 bis 085, 84.560.091 bis 094 sind unzulässig, Wechsel der Auflagen. 4. Risse in der Wandung des Gehäuses bis 300 mm, Risse abbohren und Verstärkung anbringen. 5. Abarbeitung der Ösen der Gestänge und des Gitters bis auf eine Materialstärke von 3 mm, darunter Wechsel des Teiles.								

Position	Arbeiten	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	O	
	6. Risse in den Profilrippen des Gehäuses sind unzulässig. Wechsel der Rippen. Hinweis: Siehe auch Bulletin 242 3! Sichtprüfung der Abdeckbleche im Außenstrom auf Risse und Verwerfungen sowie Festsitz der Bolzen kontrollieren. Dazu Spiegel und Lampe verwenden, defekte Bleche auswechseln. Zul. Radialspiel der Dämpfer im Außenstrom 0,15 mm, axial 0 mm. Festsitz und Sicherung des Verschlußdeckels der Schubumkehrklappenlager kontrollieren.		x	x	x	x	x	x	
5.2.9.	Turbinenkontrolle:								
5.2.9.1.	Sichtprüfung der Laufschaufeln der 1. Turbinenstufe mit optischem Gerät. Anmerkung: Erst ab 1800 TW-Std. durchführen.			x		x		x	
5.2.9.2.	Sichtprüfung der Austrittskanten der Laufschaufeln der 2. Turbinenstufe. Anmerkung: Ab 1200 TW-Std. ist die zusätzliche Kontrolle mit dem Gerät 3MT-CIM und dem optischen Gerät PBM-491 durchzuführen.		x	x	x	x	x	x	

Position	Arbeiten	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	O	
5.2.9.3.	Sichtprüfung des Leitapparates und des Laufrades der 3. Turbinenstufe auf Überhitzung und Beschädigung. Die Eintrittskanten der Laufschaufeln der 3. Stufe mit der Hand auf Schlagstellen abtasten.		x	x	x	x	x	x	
	Anmerkung: Ab 2400 TW-Std. und danach alle 300 Std. ist die zusätzliche Kontrolle mit dem Gerät ЗИТ-01МА durchzuführen.								
	Achtung! Jegliche Beschädigungen der Turbine an Laufrad und Leitapparat sind unzulässig.								
5.2.10.	Hochdruckrotor auf Leichtgängigkeit prüfen und dabei auf Fremdgeräusche achten.		x	x	x	x	x	x	
	Anmerkung: Der Hochdruckrotor ist über die Luftturbine des PPO-62M mit dem Spezialschlüssel durchzudrehen (in Flugrichtung nach rechts).								
5.2.11.	Gestänge und Hebel der Triebwerks- und Schubumkehrbedienung auf Schäden, zuverlässige Verbindung und einwandfreie Sicherung kontrollieren. Der Abstand der beweglichen Teile zu Teilen der Gondel muß ≥ 6 mm, zu Triebwerksteilen ≥ 10 mm betragen.		x	x	x	x	x	x	
	Bei Einstellung der Gestänge darauf achten, daß die Gestänge freigängig sind und nicht an den Umlenkhebeln anschlagen. Gelenkverbindungen mit Fett ZIATIM-201 fetten.								

Position	Arbeiten	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	C	
5.2.12.	Verstellkolben der Schubumkehr ausbauen, Graphitringe und Federn auf Spannung prüfen, sichtprüfen, reinigen (mit Spiritus oder Lederlappen), einbauen. Der Hub des Verstellkolbens muß 25 $\pm$ 1,5 mm betragen, bei abgeschalteter Schubumkehr muß der Bund des Kolbens an der Fläche des Gehäuses anliegen. Die Kraft zum Bewegen des Kolbens in die untere Stellung darf max. 6,5 kp betragen, ohne eingebaute Rückholfeder 1 bis 1,5 kp. Schloßkolben ausbauen und zerlegen, alle Teile in Spiritus reinigen. Das Stoßspiel der Graphitringe mit Kaliber TM 81-24-5063 messen, zul. sind 0,4 - 0,5 mm. Teile montieren und ohne Feder die Leichtgängigkeit des Kolbens prüfen, zul. 0,5 bis 1 kp Kraftaufwand. Danach Schloßkolben einbauen.			x	x	x	x	x	x	
5.2.13.	Den gleichmäßigen Stand und die Leichtgängigkeit der Triebwerksbedienhebel bis zum Anschlag "Stop" und "Start" prüfen. In den Endstellungen müssen die Triebwerksbedienhebel gedrückt sein, der Hebel am AIT-8-4 muß dabei die entsprechenden Anschläge berühren. Die Leichtgängigkeit des Bedienhebels der Schubumkehr von Stellung "Positiver Schub" in Stellung "Negativer Schub" prüfen. Funktion der Sperre kontrollieren, die Triebwerksbedienhebel müssen bei 80 $\pm$ 2° IP-33 blockiert werden.			x	x	x	x	x	x	

Position	Arbeiten	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	C	
	Anmerkung: 1.) Bei Stellung der Bedienhebel auf "Start" und "Stop" müssen am AJT die Verstellhebel an den Anschlägen anliegen. Im Cockpit muß bei den oben genannten Stellungen der Triebwerksbedienhebel eine Vorspannung vorhanden sein. 2.) Bei Startstellung ist eine Vorspannung von 5 - 12 mm und bei Stopstellung von 5 mm erforderlich. 3.) Bei Startstellung dürfen die vier Bedienhebel nicht mehr als 10 mm und bei Stopstellung nicht mehr als 15 mm auseinanderstehen. 4.) Im Leerlauf muß bei allen vier Tragwerken am Gradbogen des AJT ein Winkel von $28^{0} \pm 2$ erreicht werden. Im Cockpit dürfen dabei ± 8 alle vier Bedienhebel nicht mehr als 6 mm auseinanderstehen.								

Position	Arbeiten	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	G	
	sen bei 80 $\pm$ 2° IP-33 blockiert werden. -Bei Start Vorspannung 5 - 12 mm -Bei Stop Vorspannung 5 mm -Bei Start dürfen die 4 TW-Bedienhebel nicht mehr als 10 mm bei Stop nicht mehr als 15 mm auseinander stehen. -Bei Leerlauf Einstellung 28 $\pm \frac{2}{8}$ prüfen, die Bedienhebel dürfen nicht mehr als 6 mm auseinander stehen. -Einstellung des Endschalters der Schutzanlage des TW vor Überhitzung auf 5° bis 7° IP-33 prüfen. Bei dieser Stellung muß die Schutzanlage abgeschaltet werden.								
5.2.13.	TW-Aufhängung auf Festsitz, Unversehrtheit der Sicherungen und Sitz der Kalotten prüfen. Dämpfer sichtprüfen, Massebänder kontrollieren. Sind die Massebänder > 10 % im Querschnitt beschädigt, erneuern.			x	x	x	x	x	
5.2.14.	TW-Aufhängung abschmieren mit ZIATIM-201.			x		x		x	
5.2.15.	Brennkammerkontrolle								
5.2.15.1.	Sichtprüfung der Brennkammer auf Risse, Brüche, Verwerfungen und sonstige Schäden. Zustand des hinteren Mantels der Brennkammer durch den Außenstrom mit Sichtgerät prüfen. Risse, Verformungen und weiße Flecke (Anlauffarben) des Außenmantels sind unzulässig.			x		x		x	

Position	Arbeiten	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	G	
	Anmerkung: Diese Arbeiten erst ab 3000 Std. Gesamtbetriebszeit ausführen. Bei Defekten außerhalb der zulässigen Grenzen entscheidet eine Reparaturkommission in Abstimmung mit dem Werksvertreter über den weiteren Einsatz des TW. Bei Ruß- oder Koksansatz an den Einspritzdüsen der Anlaßkomplekte sind die Düsen auszuwechseln. Bei grundüberholten TW werden diese Arbeiten ab 1000 TW-Std. nach der Grundüberholung durchgeführt.								
5.2.15.2.	Sichtprüfung der Brennkammer im Bereich des Stutzens der Kraftstoffzufuhr von der Innenseite der Brennkammer und den Stutzen der Kraftstoffzufuhr zwischen Innenmantel des TW und Brennkammer auf Schäden, Risse, Abbrand und Durchbrand. Anmerkung: ab 3000 Std. Gesamtbetriebszeit		x	x	x	x	x	x	
5.2.15.3.	Sichtprüfung der Schaufeln des Leitapparates der 1. Turbinenstufe auf Risse, Durchbrand und Schlagstellen								
	1. bei TW ab 3000 Std. Gesamtbetriebszeit			x		x		x	
	2. bei TW ab 5000 Std. Gesamtbetriebszeit		x	x	x	x	x	x	
	3. bei grundüberholten TW ab 1000 Std. nach GÜ		x	x	x	x	x	x	
5.2.16.	Turbinenschaufelkontrolle								
5.2.16.1.	Sichtprüfung der Laufschaufeln der 1. Turbinenstufe durch Sichtluke mit Endoskop Anmerkung: ab 1800 Std. Gesamtbetriebszeit durchführen Achtung! die 1. Turbinenstufe hat 95 Schaufeln!				x			x	
5.2.16.2.	Sichtprüfung der Austrittekanten der Laufschaufeln der 2. Turbinenstufe mit Halogenlampe.		x	x	x	x	x	x	

Position	Arbeiten	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	C	
	Anmerkung: ab 1200 Std. Gesamtbetriebszeit zusätzliche Rißprüfung der Austrittskanten mit Gerät ЭМТ-С1МА								
5.2.16.3.	Sichtprüfung des Leitapparates des Laufrades der 3. Turbinenstufe auf Überhitzung und Beschädigung. Die Eintrittskanten der Laufschaufeln mit der Hand auf Schlagstellen abtasten. Beschädigungen jeder Art des Laufrades und des Leitapparates sind unzulässig. Anmerkung: ab 2400 Std. Gesamtbetriebszeit zusätzliche Rißprüfung der Austrittskanten mit Gerät ЭМТ-С1МА.		x	x	x	x	x	x	
5.2.17.	Kontrolle der Turbinenscheiben der 2. und 3. Turbinenstufe auf Risse mit Gerät ЭМТ-С1МА. Anmerkung: 2. Stufe ab 3000 Std. Gesamtbetriebszeit bei grundüberholten TW ab 1000 Std. nach der GÜ. 3. Stufe ab 500 Std. Gesamtbetriebszeit		x	x	x	x	x	x	
5.2.18.	entfällt								
5.2.19.	Hochdruckrotor auf Leichtgängigkeit prüfen und dabei auf Fremdgeräusche achten.		x	x	x	x	x	x	
5.2.20.	Filterkontrolle								

Position	Arbeiten	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	C	
5.2.20.1.	Hauptschmierstoffilter ausbauen, auf Metallspäne, Verschmutzung und defekte Filterscheiben kontrollieren. Gereinigte Filter einbauen, Dichtungen erneuern, Anzugsmoment des Bolzens 3-3,5 kpm. Länge des Spannbolzens $205^{-1,5}$ mm. Beim Einbau Filterdeckel mit Ablaßhahn so weit nach links drehen (in Flugrichtung gesehen), bis der Ablaßhahn ca. 1 - 2 mm vor der Verschlußkappe des Ventils der Vordruckpumpe steht.		x	x	x	x	x	x	
5.2.20.2.	Niederdruckkraftstoffilter ausbauen, auf Verunreinigungen prüfen und gegen gereinigte Filter auswechseln. Haltering des Filterblockes auf Risse prüfen. Gereinigte Filter nur dann einbauen, wenn sie ordnungsgemäß in Perfolbeutel verpackt waren.		x	x	x	x	x	x	
5.2.20.3.	Folgende Filter und Drosseln ausbauen, prüfen, reinigen, einbauen, sichern - Kraftstoffilter des ADT-8-4 - Magnetstopfen des hinteren und des vorderen Lagers sowie des SS-Aggregates - Kraftstoffilter der ND-8 - SS-Filter des PPO-52M - Luftfilter des Anlaßautomaten		x	x	x	x	x	x	

Position	Arbeitem	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	O	
	Achtung! Einbaufolge beachten - Feder, Filter, Verschlußkappe!								
	- Spänesignalisator								
	Anmerkung: Signalisator in Azeton reinigen und mit Druckluft ausblasen. Elektrische Isolation der Schrauben prüfen. Ansprechen der Signalisation durch Überbrückung prüfen. Gehäuse mit Waschbenzin reinigen, Dichtungen erneuern. Anziehen des Knebels nur mit der Hand!								
	- Drossel A20 - Drossel A21 - Drossel A22 - Drossel A23 - Drossel A50 — Dichtungen auf Zustand kontrollieren, gegebenenfalls wechseln								
	Achtung! Drosseln nacheinander ausbauen und nach Kontrolle gleich wieder einbauen um ein Verwechseln auszuschließen.								
5.2.20.4.	Filter des Verteilerventils ausbauen, prüfen, reinigen, einbauen. Axialspiel der Filterscheibe ist unzulässig. Übereinstimmung der 3 Nuten der Buchse mit den 3 Rippen des Filterkörpers prüfen.				x			x	
5.2.20.5.	Luftfilter des AU-8-4							x	
5.2.20.6.	Magnetstopfen der Geräte OG-8-4 ausbauen, auf Späne kontrollieren, einbauen.		x		x	x	x	x	
	Anmerkung: Nur Stopfen kontrollieren, die mit einem "M" gekennzeichnet sind.								

Position	Durchzuführende Arbeiten	Kontrollart						
		B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	C	D
5.2.21.	Wartungsarbeiten am Antrieb der Rückförderpumpe und des Entlüfters des hinteren Lagers.							
5.2.21.1.	Antrieb alter Ausführung:	x	x	x	x	x	x	
	Messen des Spieles der Keilverzahnung der Antriebswelle des Entlüfters und der Rückförderpumpe und der Lagerspiele. Sicherung und Mutter des waagerechten Zahnrades prüfen. Messen des Verschleißes der Verzahnung im Deckel der Turbinenwelle.							
5.2.21.2.	Antrieb neuer Ausführung:	x	x	x	x	x	x	
	Messen des Verschleißes der Verzahnung der 3 Wellen und der Verzahnung im Deckel der Turbinenwelle. Visuelle Prüfung der Zähne der Kegelräder mit einer Lupe auf Risse.							
5.2.21.3.	Rohrleitung für Feuerlöschmittel und Düse von Koksresten reinigen und den Flansch zur Befestigung des Abströmkegels auf Risse prüfen.	x	x	x	x	x	x	
5.2.22.	entfällt							
5.2.23.	entfällt							
	Anmerkung: ab 4000 Std. Gesamtbetriebszeit							
5.2.24.	Spüler der Klappenlager der Schubumkehr mit TS-1	x	x	x	x	x	x	
5.2.25.	Kraftstoffanlage an den Geräten DZN-44T, am Niederdruckfilter, am ADT-8-4 und dann am OG-8-4 entlüften, Reihenfolge unbedingt einhalten. Kraftstoffsystem auf Dichtheit prüfen. Zulässige Leckmengen der Geräte bei offenem Ableßventil des Drainagebehälters: OG-8-4: 5 cm^3/min.; DZN-44T: 10 cm^3/h; ADT-8-4: 15 cm^3/min.	x	x	x	x	x	x	

Position	Durchzuführende Arbeiten	Kontrollart						
		B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	C	D
	ND-8: 10 cm^3/min.							
	Drainagebehälter echließen.							
	Achtung! Auf Anforderung durch PA Zelle (nach völligem Enttanken, Pumpenwechsel etc.) ist auch an den Entlüftungsstellen im Stiel (je zwei auf jeder Seite) zu entlüften. Bei TW-Wechsel die jeweilige Versorgungsleitung des TW im Stiel entlüften.							
5.2.26.	Schmierstoffstand nach Peilstab kontrollieren und mit der Cockpitanzeige vergleichen, ggf. auf 30 $\pm$ 1 l auffüllen. Sieb im Einfüllstutzen reinigen und prüfen, Dichtheit kontrollieren.	x	x	x	x	x	x	
	Anmerkung:							
	1. Der stündl. SS-Verbrauch darf 1,45 l/h nicht überschreiten							
	2. In 24 h darf max. 1 l ins TW abfließen							
	3. Hat sich die SS-Menge vergrößert im Behälter, so Aggr. 1697 B und Geräteantriebe auf Dichtheit prüfen, SS-Analyse auf TS-1 Beimischung anfertigen. Leckmengen der Geräte entspr. Pkt. 5.2.25. bestimmen.							
5.2.27.	Verstellkolben der Schubumkehr ausbauen, Graphitringe und Federn auf Spannung prüfen, sichtprüfen, mit Läppen und Spiritus reinigen, einbauen. Der Hub des Verstellkolbens muß 26 $\pm$ 1,5 mm betragen. Bei abgeschalteter Schubumkehr muß der Bund des Kolbens an der Fläche des Gehäuses anliegen. Die Kraft			x			x	

Position	Durchzuführende Arbeiten	Kontrollart						
		B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	C	D
	zum Bewegen des Kolbens in die untere Stellung darf max. 6,5 kp betragen, ohne Rückholfeder 1 bis 1,5 kp.							
5.2.27.1.	Nach Trennen des Bediengestänges der Schubumkehr die Kraft zum Bewegen des Betätigungskolbens von 6,5 kp im eingebauten Zustand messen. Nach Anschließen des Bediengestänges das Maß des Hubes von 26 ± 1,5 mm messen, Schubumkehranlage mit Preßluft ($p_{max} = 1$ kp cm^{-2}) dreimal fahren, Funktion überprüfen.	x	x	-	x	x	-	
5.2.28.	Schloßkolben ausbauen und Teile in Spiritus reinigen, Stoßspiel der Graphitringe mit Kaliber messen, zul. 0,4 - 1,5 mm. Teile montieren und ohne Feder Leichtgängigkeit des Kolbens prüfen, zul. 0,5 bis 1 kp. Schloßkolben einbauen.			x			x	
5.2.29.	Reinigung des Betätigungsmechanismus der zwei Endschalter PKT-6M am Betätigungszylinder der Schubumkehr.	x	x	x	x	x	x	
5.2.30.	entfällt							

Position	Durchzuführende Arbeiten	Kontrollart						
		B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	C	D
	Resultate in WK eintragen. Anmerkung: ab 7000 Std. Gesamtbetriebszeit durchführen.							
5.2.31.	Abschmieren der Lager des Tachogeneratore TG-6T mit 0,5 g ZIATIM-221 je Lager.						x	
5.2.32.	Einbaumeße der Kugelkompensatoren der Luftentnehme am Triebwerk, der Anlaßleitung und des TA-6 prüfen.	x	x	x	x	x		
5.2.33.	Zustand der Wellrohrkompensatoren in der Anlaßleitung kontrollieren, Breite der Riffelung beachten.						x	
5.2.34.	Geber DRTMS-10 ausbauen, in der Werkstatt überprüfen lassen, einbauen.						x	
5.2.35.	Lufteinläufe abbeuen. Alle Rohrleitungen im Einlaufteil der Gondel auf Riese, Beulen, Verschleiß, Korrosion, Befestigung und Masseverbindung, Leckstellen und Fremdkörper kontrollieren.						x	

Position	Durchzuführende Arbeiten	Kontrollart						
		B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	C	D
	Seile und Rollen der TW-Bedienung auf Verschleiß prüfen, Seile fetten. Lufteinläufe anbauen. Festsitz der Bolzen der Übergangsringe am Lufteinlauf der TW prüfen.							
5.2.36.	Schmierstoffwechsel durchführen. Dazu die Ablaßstellen am SS-Behälter, am SS-Aggregat und am PPO-62M öffnen.						x	
5.2.37.	TW zum Anlassen vorbereiten in Übereinstimmung mit der gültigen Prüfvorschrift 49/71 - TW23. Bei Nichteinsatz des Flugzeuges TW nach 5 Tagen kalt durchdrehen, nach 10 Tagen TW anlassen und 5 min. bei 0,4 Ne betreiben (falls nicht innenkonserviert).	x	x	x	x	x	x	
5.2.38.	Beim TA-6-Lauf Dichtigkeit der Trennstellen und Leitungen des Luftsystems der TW und des TA-6 einschließlich Anlaßleitung bis Trennstelle Gondel kontrollieren, die lt. Befundbericht des TA-6-Laufes vor Beginn der periodischen Kontrolle undicht waren, oder die bei der Beanstandungsbehebung getrennt wurden.	x	x	x	x	x	x	
5.2.39.	Bremslauf und Funktionsprüfung der TW gemäß Prüfvorschrift 49/71 - TW 23. Bei Leerlauf Blindstopfen der Leitung zum Luftfilter des ADT-8-4 öffnen und ca.	x	x	x	x	x	x	

Position	Durchzuführende Arbeiten	Kontrollart						
		B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	C	D
	5 min abblasen lassen, danach Stopfen aufschrauben und sichern.							
5.2.40.	Bei Nennleistung des TW folgende Bauelemente des TW auf Dichtheit kontrollieren: - Luftentnahmeleitung 9. Stufe links Seite bis zur Rückschlagklappe - Luftleitung zur Schubumkehranlage - Luftentnahmeleitung 9. Stufe einschl. Kugelkompensator - Generatorantrieb am PPO-62M, in 5 min. dürfen max. 10 Tropfen aus der Drainage austreten.	x	x	x	x	x	x	
5.2.41.	Überprüfung und Regulierung der TW-Parameter nach Bulletin 466-3 Anmerkung: Ebenfalls durchführen 900 Std. nach Einbau eines neuen oder reparierten TW und nach ADT-Wechsel, Digitalgerät verwenden.						x	
5.2.42.	Messung der Temperaturdifferenz Δt_5^* beim TW-Lauf nach Bull. 458-3 Anmerkung: ab 4000 Std. Gesamtbetriebszeit, bei grundüberholten TW ab 1000 Std. nach der GÜ durchführen.	x	x	x	x	x	x	

Position	Durchzuführende Arbeiten	Kontrollart						
		B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	C	D
5.2.43.	Nach dem TW-Lauf folgende Arbeiten ausführen:	x	x	x	x	x	x	
5.2.43.1.	TW-Gondel auf Leckstellen von Betriebsflüssigkeit prüfen. Schmierstoffstand kontrollieren bzw. nachfüllen. Dichtigkeit des hinteren Lagers einschließlich der Zu- und Ableitung kontrollieren.							
5.2.43.2.	Verbindungen der Rohrleitungen und Geräte sowie die zuverlässige Verbindung der Zugetangen mit den Bedienhebeln der TW prüfen. SS-Behälter, Aggregat 1697 B auf Leckstellen prüfen.							
5.2.43.3.	Gondelklappen schließen, Blinddeckel einsetzen.							

Position	Arbeiten	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	C	
5.3.	Hilfsenergieanlage TA-6								
5.3.1.	Lufteingangsteil und Abgasrohr auf Fremdkörper, äußere Beschädigungen, Lockerungen von Nieten und Leckstellen von Kraftstoff und Schmierstoff im Heckteil des Rumpfes prüfen.		x	x	x	x	x	x	
5.3.2.	TA-6-Aufhängung kontrollieren.		x	x	x	x	x	x	
5.3.3.	Leichtgängigkeit des Rotors von Hand kontrollieren und auf Fremdgeräusche achten.		x	x	x	x	x	x	
5.3.4.	Rohrleitung der Kraftstoff-, Schmierstoff-, Feuerlösch- und Luftanlage auf richtige Befestigung, Abstand zu anderen Bauteilen, Beschädigungen und Leckstellen kontrollieren. Zustand des Kompensators zur Klimaanlage überprüfen.		x	x	x	x	x	x	
5.3.5.	Schmierstoffmenge des Behälters nach Peilstab auf 7 - 0,5 l ergänzen. Sieb reinigen und sichtprüfen, Deckeldichtung sichtprüfen.		x	x	x	x	x		

Pos.	Durchzuführende Arbeiten	Kontrollart a	b	c
6.1.	Bauelemente und Befestigung der Bauelemente der TW-Aufhängung sichtprüfen	-	-	x
	Anmerkung: Die Sichtprüfung erfolgt bei geöffneten Hauben und bei geöffenten oberen Verkleidungeblechen der TW-Gondeln im Bereich der Aufhängungepunkte			
6.2.	Triebwerke und Verkleidungeteile auf Spuren von Kraftstoff, Schmierstoff und Hydraulikflüssigkeit kontrollieren	-	-	x
6.3.	Leichtgängigkeit der TW-Bedienhebel kontrollieren	-	-	x
6.4.	Geräte der Triebwerke auf Befestigung, Beschädigung und Dichtigkeit sichtprüfen	-	-	x
6.5.	Rohrleitungen und Kompensatoren der Triebwerke und der Triebwerksanlage sichtprüfen	-	-	x
6.6.	TW-Einlauf, WNA und die erste Verdichterstufe sichtprüfen. Niederdruck- und Hochdruckrotor durchdrehen, dabei auf Leichtgängigkeit und Fremdgeräusche achten. Spiel der Bandagestege mit Spion 0,05 mm prüfen.	-	-	x
6.7.	Turbine, Bereich des Abgasrohres sowie die Schubumkehrklappen sichtprüfen.	-	-	x
6.8.	Hilfsaggregat TA-6 auf Dichtigkeit und Unversehrheit aller Geräte sichtprüfen. Aufhängung kontrollieren.	-	-	x
6.9.	entfällt			

Position	Arbeiten	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	C	
7.	Arbeiten nach Triebwerkewechsel nach dem ersten Linienflug, Pkt. 4.3.1.; 4.3.2.; 4.3.3.1.; 4.3.3.2.; 4.3.4.1.; 4.3.5.; 4.3.7.; 4.3.12.								
8.	Arbeiten nach eutometischen Abstellen des TW durch die Schutzanlage beim Anlassen bzw. im Fluge. Folgends Punkte der Wartungsvorschrift sind auszuführen: 4.3.1.; 4.3.2.; 4.3.5.; 4.3.6.; 4.3.7.; 4.3.12.; 5.2.16.1.; 5.2.16.2.; 5.2.16.3.; 5.2.15.1.; 5.2.15.2.; 5.2.15.3.; 5.2.17.; 5.2.39. Besonders ist die Funktion der RTA-Anlage und der Anlage des eutometischen Schutzes der TW vor Überhitzung zu prüfen sowie die einwandfreie Funktion der Anlaßanlage. Werden keine Defekte festgestellt, ist der weitere Betrieb des TW gestattet.								
9.	Wartungsarbeiten nach Blitzschlag und elektrostetischer Entladung Folgende Arbeiten der Wartungsvorschrift sind zusätzlich zu einer 3-III auszuführen: Pkt. 4.4. . 5.2.13., 5.2.8., 5.3.2., 5.3.6., 5.3.8.,								
10.	Wartungsarbeiten nach Sandsturm Kontrollart e = wird im Ausland durchgeführt, sie dient zur Überprüfung der Funktionstüchtigkeit von Bauteilen und Aggregaten								

Position	Arbeiten	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	C	
	Kontrollart b = wird auf dem Flughafen Berlin-Schönefeld durchgeführt, auch nach Durchführung der Kontrollart "a" im Ausland. Hinweise: - Bei der Sichtprüfung der Bauteile, Aggregate und Bauelemente ist besonders auf Verschmutzung sowie auf Leichtgängigkeit aller beweglichen Teile zu achten. - Verschmutzte Teile (speziell Lagerstellen, Gleitflächen, Ein- und Austrittsöffnungen) sind zu reinigen, beschädigte Lackstellen auszubessern. - Festgestellte Mängel, die die Flugsicherheit gefährden bzw. beeinträchtigen, sind bei der Durchführung der Kontrollart a sowie b sofort zu beheben.								

Pos.	Durchzuführende Arbeiten	Kontrollart a	Kontrollart b
10.1.	Lufteinläufe, Einbeuten im Einlaufteil, Schaufeln des BHA und die 1. Verdichterstufe sichtprüfen	x	x
10.2.	Triebwerkshauben öffnen.	x	x
	- Triebwerke sichtprüfen, besonders auf alle mechanisch bewegten Teile, wie Bediengestänge, achten		
	- Leger reinigen und fetten	-	x
	- Bedienhebel der TW und Schubumkehr auf Leichtgängigkeit prüfen	x	x
	- Filterkontrolle		
	a) Hauptschmierstoffilter	-	x
	b) Spänesignalisator	-	x
	c) PPO-Filter	-	x
	d) Magnetstopfen	-	x
10.3.	Niederdruck- und Hochdruckrotor auf Leichtgängigkeit prüfen, auf Fremdgeräusche achten	x	x
10.4.	Turbine auf Schlegstellen kontrollieren, Abgasbereich und Schubumkehr auf Fremdkörper und Verunreinigungen sichtprüfen, ggf. reinigen	x	x
10.5.	Lufteinläufe und Abgasrohr TA-6 prüfen. Turbine des TA-6 durchdrehen, auf Leichtgängigkeit und Fremdgeräusche achten.	x	x
10.6.	Ejektor am AY-8 und die Öffnung am Geber Absolutdruck САД А-0,7 sichtprüfen	x	x
10.7.	Triebwerkshauben schließen	x	x

Position	Arbeiten	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	G	
11.	Wartungsarbeiten am Triebwerk nach Ansprechen der Signalisation "Überhitzung der Lager" Nach Überprüfung des Systems STp-3 und Feststellung der einwandfreien Funktion der Anlage am TW folgende Arbeiten ausführen: - Kontrolle des Schmierstoffilters, des Spänesignalisators und der Magnetstopfen auf Metallspäne. - TW-Bremslauf mit Messung der Schwingungen und der Lagertemperatur mittels Gerät 2TIIT-47 in den Regimen "Nominal" und "Startleistung" bei einer Schmierstofftemperatur von 60 - 70 °C. Beträgt die Temperatur der Lager weniger als 140 °C, ist das TW für den weiteren Einsatz zugelassen (siehe auch, Bull. 490 Э).								

1. Stufe des NDV

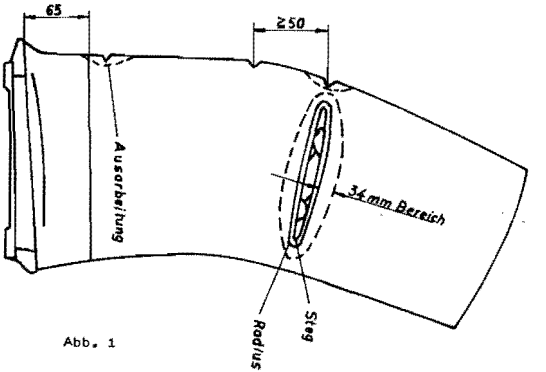


Abb. 1

Anlage 1

1. Stufe des NOV

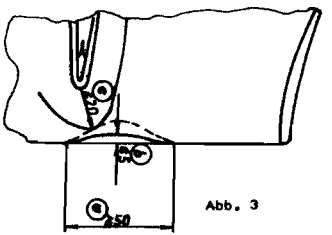


Abb. 3

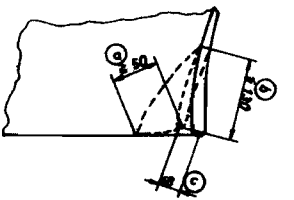


Abb. 2

An den Rotorschaufeln der ersten Stufe des Niederdruckverdichters sind folgende Schäden zulässig:

1. Zwei Schlagstellen auf der Anströmkante an maximal fünf Schaufeln mit einer Tiefe bis 5 mm und einer Länge bis 6 mm. Der Abstand zwischen den Schlagstellen muß mindestens 50 mm betragen. Schlagstellen nacharbeiten mit anschließender Rot-Weiß-Prüfung.

   Hinweis: Die Nacharbeitetiefe muß mindestens 0,1 mm größer sein als der Schaden. Die nachgearbeiteten Stellen sind zu polieren. Ausarbeitungen dürfen in den 65-mm-Bereich hineinlaufen, der 34 mm-Bereich am Bandageeteg darf nicht beschädigt werden.

2. Schlagstellen auf der Anströmkante und der gesamten Schaufeloberfläche über die ganze Schaufellänge mit einer Tiefe bis 0,2 mm und einer Länge bis 0,4 mm, wenn ihr Abstand $\geq$ 15 mm beträgt, ohne Nacharbeit.

3.1. Eine Verbiegung an zwei Schaufeln bis zu einer Tiefe c = 8 mm, einer Länge a $\geq$ 50 mm und einem Abstand b $\leq$ 130 mm (Abb. 2) und dazu eine Einbeulung bis zu einer Tiefe b $\leq$ 5 mm, einer Länge a $\geq$ 50 mm oberhalb des Bandagestegas, wenn die Einbeulung $\geq$ 20 mm vom Steg entfernt ist (Abb. 3) ohne Nacharbeit.

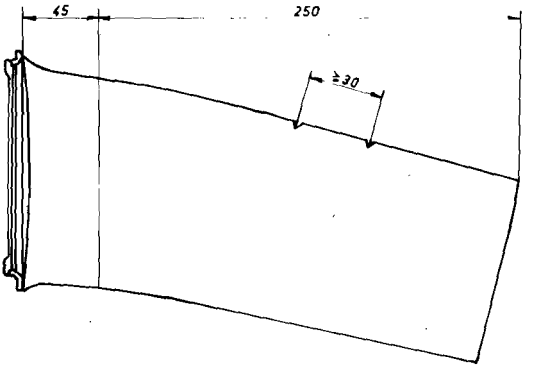
3.2. Eine Verbiegung und zwai Einbeulungen mit den Maßen nach Punkt 3.1. ohne Nacharbeit.

3.3. Eine Einbeulung an drai Schaufeln mit den Maßen nach Punkt 3.1. ohne Nacharbeit.

Anmerkung: Schäden mit maximalen Maßen nach Pkt. 3.1. bis 3.3. sind nur an nicht unmittelbar benachbarten Schaufeln zulässig.

Anlage 1

2. Stufe des NOV



An den Rotorschaufeln der zweiten Stufe des Niederdruckverdichters sind folgende Schäden zulässig:

1. Zwei Schlagstellen auf der Anströmkante im Bereich bis 250 mm vom Schaufelkopf mit einer Tiefe bis 3 mm und einer Länge bis 4 mm, wenn der Abstand beider Schlagstellen mindestens 30 mm beträgt.

2. Drei Schlagstellen im Bereich nach Punkt 1. mit einer Tiefe bis 1 mm und einer Länge bis 2 mm.

   Anmerkung: Bei Schlagstellen gemäß Punkt 1. und 2. ist eine Nacharbeit durch Auspolieren erforderlich.

3. Ohne Nacharbeit Schlagstellen im Bereich der Anströmkante, wenn sie sich höchstens 6 mm vom Schaufelkopf entfernt befinden mit einer Tiefe bis 0,5 mm und einer Länge bis 1 mm.

4. Ohne Nacharbeit Schlagstellen auf der Anströmkante und der Schaufeloberfläche mit einer Tiefe bis 0,2 mm und einer Länge bis 0,4 mm, wenn der Abstand zwischen den Schlagstellen mindestens 15 mm beträgt.

   Anmerkung: Unzulässig sind Schlagstellen bis zu 45 mm vom Schaufelfuß entfernt.

Die Numerierung der Schaufeln erfolgt beginnend mit einer "0" bzw. mit der Triebwerksnummer auf der Oberfläche der Vordichterscheibe in Uhrzeigerrichtung entgegen der Flugrichtung gesehen.

Anzahl und Abmessungen der Laufschaufeln des Nieder- und Hochdruckverdichters

Stufe	Schaufel-anzahl	Länge (mm)	Breite (mm)	Radius r1	Eintrittskante r3	(mm) r2
1	27	420	235	0,88	1,13	0,88
2	34	295	150	0,75	1,08	0,80
3	62	135	45	0,14	0,45	0,28
3a	70	125	46	0,30	0,55	0,33
4	54	135	80	0,30	0,44	0,30
5	80	114	55	0,144	0,59	0,23
6	88	85	54	0,15	0,58	0,35
7	93	64	44	0,18	0,51	0,23
8	114	52	44	0,15	0,38	0,33
9	110	47	32	0,20	0,42	0,25

r1 = Radius am Kopf der Schaufel

r2 = Radius im Mittelteil der Schaufel

r3 = Radius am Fuß der Schaufel

Anmerkung: Für die 3. und 6. Stufe gelten die Radien als Maße für die Austrittskanten.

Schäden der Verdichterstufen 3, 3a, 4, 5, 6, 7, 8 und 9

An den Rotorschaufeln der Stufen 3, 6 und 8 sind Schäden im Bereich 15 % Schaufellänge vom Schloß an gerechnet unzulässig, das bedeutet:

3. Stufe:	20 mm - Bereich
6. Stufe:	13 mm - Bereich
8. Stufe:	8 mm - Bereich

Die Anströmkanten sind nicht zugänglich.

An den Rotorschaufeln der Stufe 3a sind folgende Schäden zulässig:

1. Mit Nacharbeit:

Zwei Schlagstellen auf der Anströmkante einer Schaufel 1,5 mm tief, 2 mm lang und einem Abstand zwischen ihnen von mindestens 30 mm.

2. Ohne Nacharbeit:

Eine Schlagstelle 0,3 m tief, 0,5 mm lang im Bereich bis zu 5 mm vom Kopf entfernt und eine unbegrenzte Anzahl von Schlagstellen 0,1 x 0,1 mm, wenn ihr Abstand zueinander mindestens 15 mm beträgt.

Unzulässig sind Schäden im Bereich 19 mm vom Schaufelschloß entfernt.

An den Rotorschaufeln der Stufen 4 und 5 sind folgende Schäden zulässig:

1. Mit Nacharbeit:

Schlagstellen auf der Anströmkante 1,5 mm tief, 2 mm lang in unbegrenzter Zahl, Abstand zwischen ihnen mindestens 30 mm.

2. Ohne Nacharbeit:
Auf den Schaufeln der 4. Stufe Schäden ohne Nacharbeit unzulässig, auf der 5. Stufe 0,1 x 0,1 mm, Abstand zwischen ihnen mindestens 15 mm.

Unzulässig sind Schäden im Bereich 20 mm an der 4. Stufe und im Bereich 17 mm an der 5. Stufe vom Schaufelschloß entfernt.

An den Rotorschaufeln der 7. Stufe sind folgende Schäden ohne Nacharbeit zulässig:

Auf der Anströmkante und der Oberfläche der Schaufel 0,2 mm tief, 0,4 mm lang mit einem Abstand von mindestens 15 mm zwischen ihnen. Nacharbeit ist hier nicht vorgesehen.

Im Bereich 10 mm vom Schaufelschloß sind Schäden unzulässig.

An den Rotorschaufeln der Stufe 9 sind folgende Schäden zulässig:

1. Mit Nacharbeit:
Zwei Schlagstellen auf der Anströmkante einer Schaufel 1,5 mm tief, 2 mm lang und einen Abstand zwischen ihnen von mindestens 30 mm.

2. Ohne Nacharbeit:
Eine unbegrenzte Anzahl von Schlagstellen 0,1 x 0,1 mm.

Unzulässig sind Schäden im Bereich 7 mm vom Schaufelschloß entfernt.

Position	Arbeiten	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	C	
5.3.6.	Faltenbalg, Lufteinlaufverkleidung und den Brennkammermantel auf Beschädigung prüfen.		x	x	x	x	x	x	
5.3.7.	Sämtliche Geräte auf Befestigung, Zustand und Sicherung prüfen.		x	x	x	x	x	x	
5.3.8.	Betätigungsgestänge der Luftklappen auf Beschädigungen, zuverlässige Verbindungen und Sicherungen kontrollieren.		x	x	x	x	x	x	
5.3.9.	Den Filter der Schmierstoffpumpe MH-4A ausbauen, sichtprüfen, reinigen und wieder einbauen. Anmerkung: Bei B_3- und C-Kontrollen ist das Filterelement zu erneuern.		x	x	x	x	x	x	
5.3.10.	Den Schmierstoff aus der Anlage des TA-6 ablassen und neu auf 7 - 0,5 l auffüllen. Sieb im Auffüllstutzen reinigen und sichtprüfen. Dichtung des Deckels sichtprüfen.							x	
5.3.11.	Das Filterelement 340146 des Kraftstoffilters 11Д-30 am Eingang der Anlage ausbauen, prüfen, reinigen und wieder einbauen.							x	
5.3.12.	Schmierstoffilter am Ausgang des Schmierstoffsystems aus dem Stützlagergehäuse und des Untersetzungsgetriebes ausbauen, prüfen, reinigen und wieder einbauen.							x	
5.3.13.	Schmierstoffilter des Ventilators 8-6 ausbauen, prüfen, reinigen und wieder einbauen.							x	

Position	Arbeiten	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	O	
5.3.14.	Die Kraftstoffilter am Ein- und Ausgang des Pumpenreglers 892 ausbauen, prüfen, reinigen und wieder einbauen.							x	
5.3.15.	Kraftstoffanlage des TA-6 entlüften.							x	
6.3.15.1.	Kraftstoff aus dem Filter 11-T@3D ablassen. Dazu Förderpumpe ein, Betriebsartenschalter auf Anlassen. Achtung: Ablaßschraube hat Linksgewinde.		x	x	x	x	x		
5.3.16.	Luftansaugklappe abschmieren.		x	x	x	x	x	x	
5.3.17.	Funktion der Zündkarzen überprüfen.		x	x	x	x	x	x	
5.3.18.	TA-6-Lauf durchführen. Beim Lauf auf Dichtigkeit des Kompensators zur Klimaanlage prüfen. Hinweis: Defekte Luftreglar nur komplett wechseln, außer Dichtungewechsel unter dem Deckel des Überströmventile.		x	x	x	x	x	x	
5.3.19.	Nach TA-6-Lauf Klappen öffnen und nochmalige Durchführung einer Sichtkontrolle auf Leckstellen von Kraft- und Schmierstoff. Schmierstoffstand überprüfen.		x	x	x	x	x	x	
6.	Wartung des Triebwerkes, der Triebwerksanlage und der HEA gemäß Anweisung Nr. 1 der SLI nach Kontrollart:								

Position	Arbeiten	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	C	
	a = - Landung mit unzulässig großer Landamasse bis max. 115000 kg - Landung mit unzulässig großer Kraftstoffmasse bis max. 35000 kg - Rückwärtsbugsieren mit unzulässig großem Stoß nach Abscheren des Sicherungsbolzens und weiterem Rückwärtsbugsieren Achtung! Bei Kontrollart a werden vom Fachbereich Triebwerk keine Arbeiten durchgeführt. b= - Landung mit unzulässig großer Landamasse größer als 115000 kg - Landung mit unzulässig großer Kraftstoffmasse größer als 35000 kg - bei festgestellten Defekten während der Wertung nach Form a Achtung! Bei Kontrollart b werden vom Fachbereich Triebwerk keine Arbeiten durchgeführt. c= - Flug bei starker Böigkeit/Turbulenz - Landung mit unzulässig großem Landestoß - Aufsetzen vor der SLB - seitlichem Herausrollen von der SLB - Überrollen der SLB - seitlichem Herausrollen vom Rollweg Anmerkung: Maximal zulässige Landemasse 105000 kg Maximal zulässige Kraftstoffmasse bei der Landung 32000 kg								

Position	Arbeiten	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	G	
	Hinweise: 1. Bei der Sichtprüfung der Bauteile, Aggregate und Bauelemente ist besonders auf Risse, Verformungen, Lockerungen von Schraub- und Nietverbindungen sowie äußere Dichtheit zu achten. 2. Werden bei den festgelegten Wartungsarbeiten Defekte festgestellt, die im Zusammenhang mit den definierten Überlastungen stehen, sind die entsprechenden Miterbeiter des BT Flugtechnik, Abteilung IT und der TPV zu verständigen. 3. Werden bei der Sichtkontrolle nach Landung mit unzulässig großer Landemasse oder unzulässig großer Kraftstoffmasse, Kontrollart a, Defekte festgestellt, ist eine Sichtkontrolle nach Kontrollart b durchzuführen. Achtung! Punkt 3. ist für Fachbereich Triebwerk nicht zutreffend. 4. Müssen im Ausland Sichtkontrollen nach Form b oder c durchgeführt werden, sind sofort die verantwortlichen Mitarbeiter über das OZ Flughafen Berlin-Schönefeld zu verständigen.								